

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

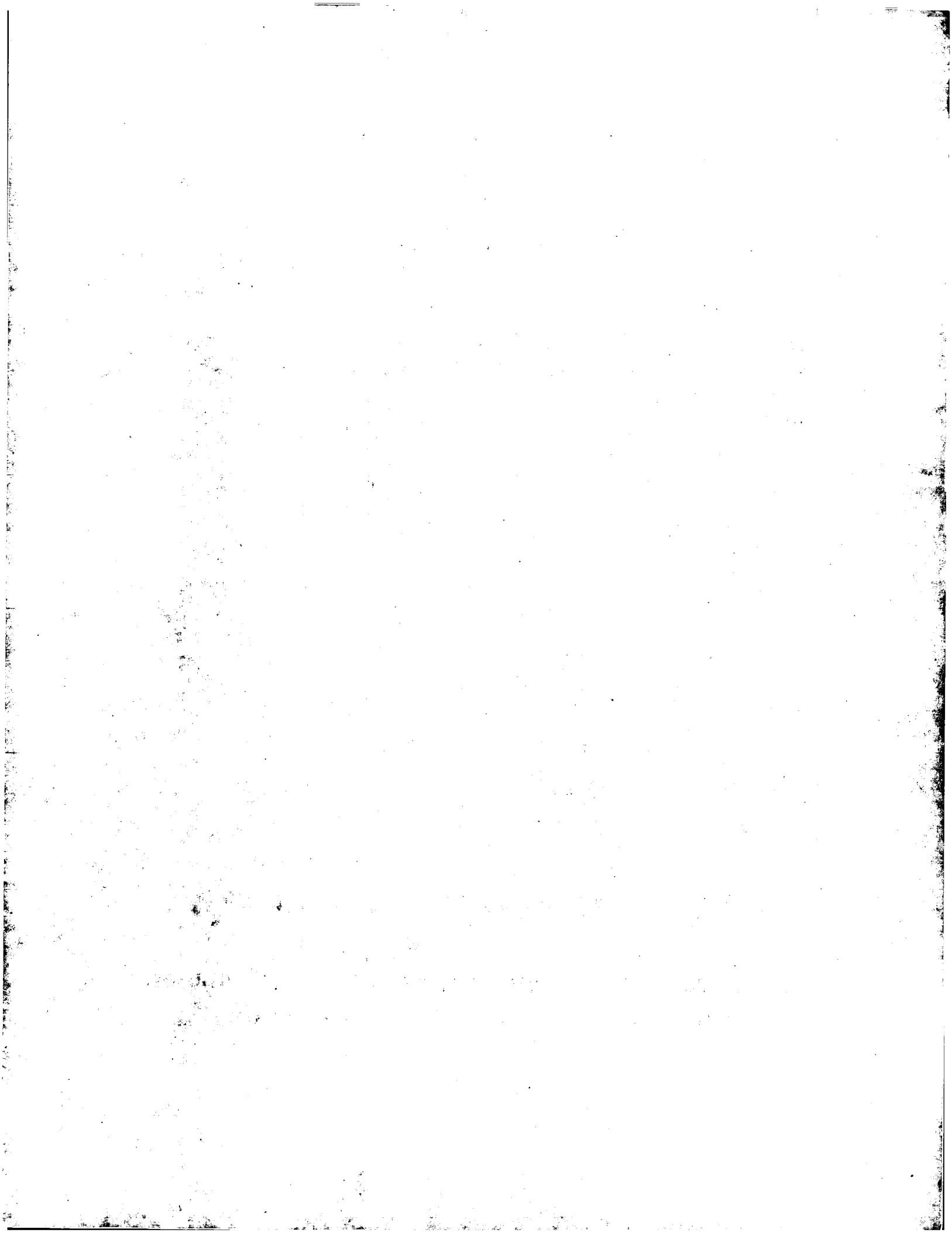
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

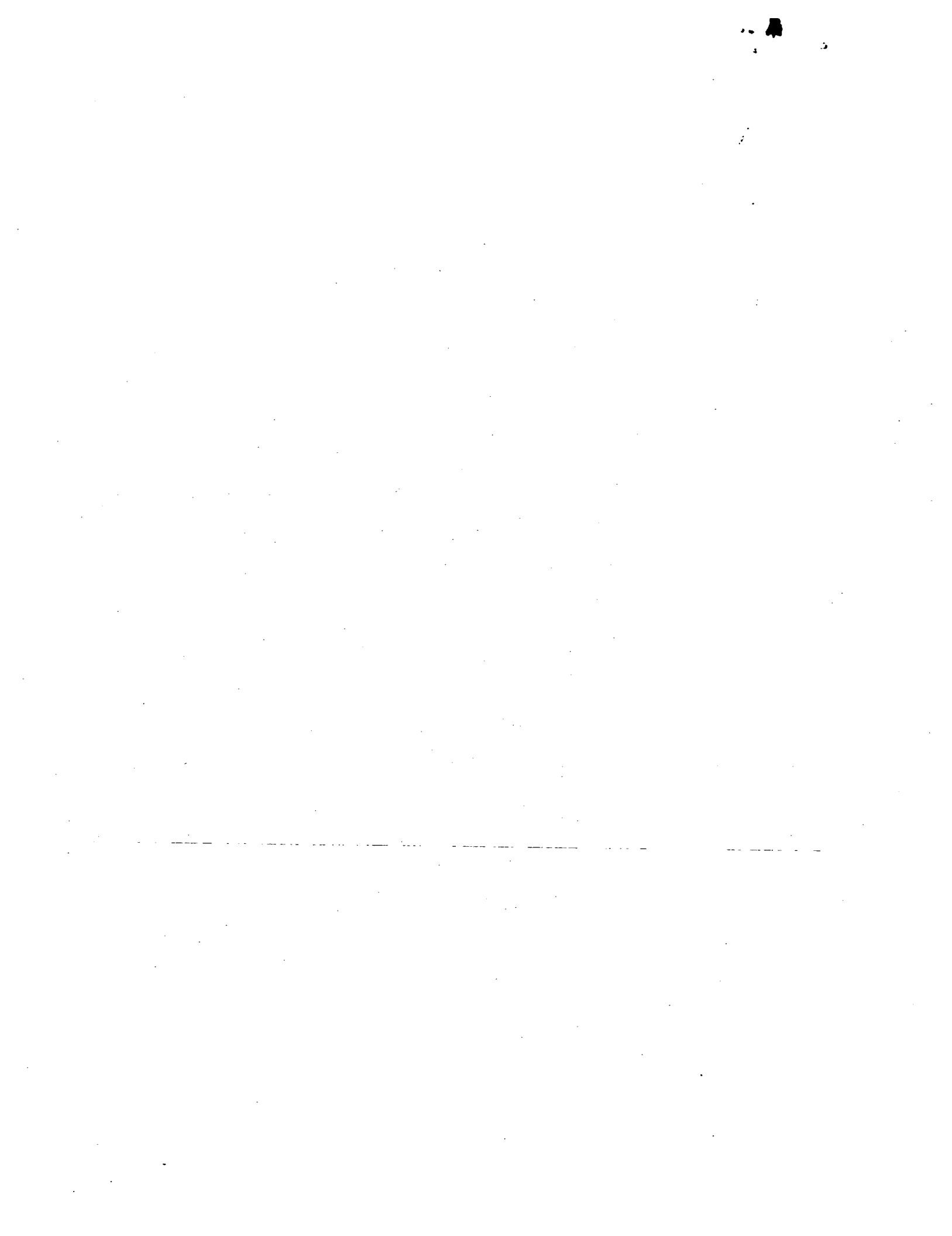
IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



DE 200 18 006 U1

- (54) Jig for firing or fire adjustment of short guns
- (57) Jig for firing or fire adjustment of short guns (2), in particular handguns, characterised by
 - a first holding device (3) to grip the short gun (2) in the region of its buttplate (4),
 - a second holding device (5) for upwards support of the muzzle (6) of the short gun (2), and by a trigger mechanism (7) with which it is possible to activate the trigger (10) of the gun.





(19) BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

Gebrauchsmusterschrift

(12) DE 200 18 006 U 1

(51) Int. Cl. 7:
F 41 A 31/00
F 41 A 23/16
F 41 C 27/00

(21) Aktenzeichen: 200 18 006.1
(22) Anmeldetag: 20. 10. 2000
(47) Eintragungstag: 11. 1. 2001
(43) Bekanntmachung im Patentblatt: 15. 2. 2001

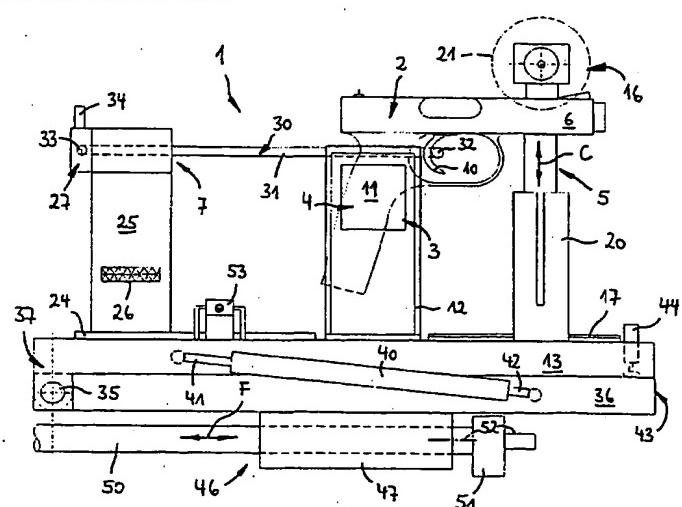
(66) Innere Priorität:
200 01 714. 4 01. 02. 2000

(73) Inhaber:
Thalhammer, Franz, 82065 Baierbrunn, DE

(74) Vertreter:
Kern, Brehm & Partner GbR, 81369 München

(54) Einspannvorrichtung zum Beschießen oder Einschießen von Kurzwaffen

(57) Einspannvorrichtung zum Beschießen oder Einschießen von Kurzwaffen (2), insbesondere Faustfeuerwaffen, gekennzeichnet durch eine erste Halteeinrichtung (3) zum Festhalten der Kurzwaffe (2) im Bereich ihrer Griffsschale (4), eine zweite Halteeinrichtung (5) zum Abstützen des Laufs (6) der Kurzwaffe (2) nach oben hin, und durch eine Abzugseinheit (7), mittels der der Abzug (10) der Waffe betätigbar ist.



DE 200 18 006 U 1

DE 200 18 006 U 1

20.10.00

PATENTANWÄLTE
KERN, BREHM & PARTNER GbR

Albert-Rosshaupter-Str. 73 - D - 81369 München - Telefon (089) 760 55 20 760 55 26 - Telefax (089) 760 55 59

Tha-9627/1/GM

20. Oktober 2000

vp-pw

Franz Thalhammer
Wolfratshauser Str. 44
82065 Baierbrunn

5

10

Einspannvorrichtung zum Beschießen oder Einschießen von Kurzwaffen

Die Erfindung bezieht sich auf eine Einspannvorrichtung zum Beschießen oder Einschießen von Kurzwaffen, insbesondere Faustfeuerwaffen, nach dem Oberbegriff des Schutzanspruchs 1.

Unter dem Begriff "Beschuß" wird nachfolgend die Prüfung von Hand- oder Faustfeuerwaffen durch Schießen mit verstärkter Ladung, d. h. mit Patronen, verstanden, die beim Schießen beispielsweise 30 % mehr Gasdruck erzeugen. Eine derartige Prüfung dient vor allem zur Erlangung des sogenannten Beschußstempels, einem Prüfzeichen auf den genannten Waffen.

20

Das Einschießen dient dazu, eine neue Schußwaffe durch Schießen gebrauchstüchtig, sicher bzw. treffsicher zu machen und ist in aller Regel auch bei einem neuen Munitionslos für die betreffende Waffe erforderlich.

25

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Einspannvorrichtung der eingangs erwähnten Art zu schaffen, welche sicher und zuverlässig arbeitet.

30

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Einspannvorrichtung mit den Merkmalen des Schutzanspruchs 1 gelöst.

Vorteilhafte Weiterbildungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

DE 200 18 006 U1

20 10 00

- 2 -

Mit Hilfe der ersten Halteeinrichtung ist es möglich, die Kurzwaffe im Bereich ihrer Griffschale festzuhalten. Mittels der zweiten Halteeinrichtung ist eine Drehbewegung der Waffe um eine Querachse beim Schießen wirksam verhindert. Die Abzugseinheit ermöglicht ein automatisches Betätigen der Waffe, wodurch die Gefahr von Unfällen oder Verletzungen einer Bedienungs-

5 person reduziert ist.

Vorteilhafterweise weist die erste Halteeinrichtung zwei einander gegenüberliegend angeordnete Kolben-Zylinder-Einheiten auf, zwischen denen die Kurzwaffe einspannbar ist, wobei vorzugsweise jede Kolben-Zylinder-Einheit auf ihrer zur Kurzwaffe gerichteten, inneren Seite eine elastische Auflage, vorzugsweise aus Gummi und der Form der Griffschale der Kurzwaffe nachgebildet, aufweist. Damit ist es möglich, die Kurzwaffe mittig in der ersten Halteeinrichtung einzuspannen. Der Einspannvorgang ist schnell durchführbar, da beide Kolben-Zylinder-Einheiten betätigbar sind und sich beide Einheiten auf die Kurzwaffe zubewegen können. Mittels der elastischen Auflage ist die eingespannte Kurzwaffe sicher in der ersten Halteeinrichtung gehalten. Ein Verdrehen oder Verschieben der Kurzwaffe ist weitgehend ausgeschlossen.

Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung ist die zweite Halteeinrichtung in Form eines Niederhalters ausgebildet, der zumindest in Längsrichtung der Kurzwaffe und in vertikaler Richtung verstellbar ist und vorzugsweise eine oberhalb des Laufs der mittels der ersten Halteeinrichtung eingespannten Kurzwaffe angeordnete Laufrolle mit rundem Querschnitt aufweist, der sich jeweils von den Enden der Laufrolle zur Mitte hin konisch verjüngt. Mittels des verstellbaren Niederhalters können Waffen mit langen und kurzen Läufen problemlos eingespannt werden. Der Niederhalter ist damit auf die jeweilige Größe der zu prüfenden Waffe gezielt einstellbar. Mittels der zur Mitte hin konisch verjüngten Form der Laufrolle ist ein Zentrieren des Laufs der Kurzwaffe auf einfache Weise möglich.

Vorteilhafterweise hat die Laufrolle in ihrer Mitte eine Ringnut, so daß der Schlitten beispielsweise einer Pistole darunter ohne Klemmen verschoben werden kann.

Gemäß einer anderen Weiterbildung der Erfindung weist der Niederhalter einen seitlich neben der Kurzwaffe angeordneten, schienengeführten Träger zum Abstützen der Laufrolle auf. Dadurch ist auf der einen Seite ein sicheres Abstützen der Schußwaffe, auf der anderen Seite aber auch eine weitgehende Zugänglichkeit der Waffe sichergestellt. Außerdem ist der Niederhalter dadurch leicht und schnell an die Form und die Größe der zu prüfenden Schußwaffe anpaßbar bzw. auf die Schußwaffe einstellbar.

DE 200 16 006 U1

Vorteilhafterweise hat die Abzugseinheit eine vorzugsweise über ein Gestänge mit dem Abzug der Kurzwaffe verbundene Kolben-Zylinder-Einheit, die mittels eines in Längsrichtung der Kurzwaffe verstellbaren Halteblocks etwa in Höhe des Abzugs der eingespannten Waffe abgestützt ist. Das Gestänge kann mit äußerst geringem Spiel an dem Abzug der Waffe anliegen, so daß die Kolben-Zylinder-Einheit zum Betätigen des Abzugs nur eine geringe Wegstrecke zurückzulegen hat. Mittels der genannten Verstellmöglichkeit des Halteblocks ist gewährleistet, die erfindungsgemäße Vorrichtung unproblematisch und innerhalb kürzester Zeit auf die zu prüfende Waffe einzustellen zu können.

10 Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung sind die erste und die zweite Halteeinrichtung sowie die Abzugseinheit auf einer ersten, oberen Grundplatte montiert, die mittels eines Gelenks sowie vorzugsweise seitlicher Ölbremsen mit einer zweiten, unteren Grundplatte verbunden ist, wobei vorzugsweise das Gelenk am in Schußrichtung hinteren Ende der Grundplatte vorgesehen ist und vorzugsweise zwei Oldämpfer am in Schußrichtung vorderen Ende, auf die Grundplatten einwirkend, angeordnet sind. Gemäß dieser Weiterbildung kann die erfindungsgemäße Einspannvorrichtung eventuelle Bewegungen der Kurzwaffe nach oben auffangen und die dabei entstehenden Kräfte absorbieren, so daß letztlich die dabei ausgeführten Bewegungen gedämpft verlaufen. Diese Weiterbildung dient also dazu, eine Abkippmöglichkeit zu schaffen, um auch eine Waffe mit starkem Rückstoß zu prüfen und das Zurückfallen der Vorrichtung in die Grundstellung abzudämpfen.

15 20 Gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung ist die zweite, untere Grundplatte auf einer Kugellauftraverse befestigt, deren Verschiebeweg parallel zur Schußrichtung mittels Stoßdämpfern, vorzugsweise Oldämpfern, begrenzt ist. Dadurch kann sich die gesamte Einspannvorrichtung beim Schießen mit der Kurzwaffe nach hinten bewegen, ohne daß dadurch die Einstellung der Waffe verändert wird. Auch diese Weiterbildung dient der optimalen Absorption der beim Schießen mit der Waffe entstehenden, abzuführenden Kräfte.

25 30 Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung sind die erste Halteeinrichtung und die Abzugseinheit unabhängig voneinander mittels einer vorzugsweise pneumatisch arbeitenden Betätigseinrichtung steuerbar, deren Leitungen weitestgehend unterhalb der ersten Grundplatte vorgesehen sind. Mittels der separat arbeitenden Betätigseinrichtung ist gewährleistet, daß beim Einspannen der Kurzwaffe nicht der Abzug betätigt werden kann, wodurch die Betriebssicherheit der erfindungsgemäßen Vorrichtung weiter verbessert ist. Das Vorsehen der Leitungen für die Betätigseinrichtung unterhalb der ersten Grundplatte ermöglicht, daß bei einer eventuellen Zerstörung der Waffe keine Leitung beschädigt wird, da diese geschützt auf der der Kurzwaffe gegenüberliegenden Seite der Grundplatte verlaufen.

Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes werden nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

- 5 Fig. 1 eine schematische Seitenansicht einer Einspannvorrichtung zum Beschießen oder Einschießen von Kurzwaffen mit einer darin eingespannten Waffe;
- 10 Fig. 2 eine schematische Draufsicht auf die Einspannvorrichtung im geöffneten Zustand mit Waffe; und
- 15 Fig. 3 eine Rückansicht eines Teils der Einspannvorrichtung.

Eine schematische Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Einspannvorrichtung 1 zum Beschießen oder Einschießen von Kurzwaffen 2, insbesondere von Faustfeuerwaffen wie Revolvern oder Pistolen, ist schematisch in Fig. 1 dargestellt.

20 Die Einspannvorrichtung 1 weist eine erste Halteeinrichtung 3 zum Festhalten der Kurzwaffe 2 im Bereich ihrer Griffschale 4 auf. Die erste Halteeinrichtung ist gemäß Fig. 1 etwa in der Längsmitte der Einspannvorrichtung angeordnet. Ferner hat die Einspannvorrichtung eine zweite Halteeinrichtung 5 zum Abstützen des Laufs 6 der Kurzwaffe 2 nach oben hin. Diese zweite Halteeinrichtung 5 ist in Fig. 1 auf der rechten Seite schematisch gezeigt. Ferner hat die Einspannvorrichtung eine in Fig. 1 auf der linken Seite dargestellte Abzugseinheit 7, mittels der der Abzug 10 der Waffe betätigbar ist.

25 Die erste Halteeinrichtung 3 hat zwei einander gegenüberliegend angeordnete Kolben-Zylinder-Einheiten 11, welche weitestgehend identisch ausgebildet sind, wobei eine Kolben-Zylinder-Einheit 11 auf der einen Seite der Kurzwaffe 2 und die andere Kolben-Zylinder-Einheit 11 auf der gegenüberliegenden, anderen Seite der Kurzwaffe derart angeordnet ist, daß zwischen diesen Einheiten die Kurzwaffe einspannbar ist.

30 Die beiden Kolben-Zylinder-Einheiten 11 sind jeweils in einem sogenannten Anschraubelement 12 in horizontaler Richtung verschiebbar gehalten, wobei die beiden Anschraubelemente 12 fest mit einer ersten, oberen Grundplatte 13 verbunden sind. Wie zuvor angedeutet, sind die Kolben-Zylinder-Einheiten 11 in horizontaler Richtung entlang der Doppelpfeile A hin- und herverschiebbar.

DE 200 16 006 U1

20 · 10 · 00

- 5 -

Jede Kolben-Zylinder-Einheit 11 hat auf ihrer zur Kurzwaffe 2 weisenden, inneren Seite 14 eine elastische Auflage 15, welche, ohne daß dies im einzelnen in den Fig. 1 bis 3 gezeigt ist, vorzugsweise aus Gummi gefertigt und der Form der Griffschale 4 der Kurzwaffe 2 nachgebildet ist.

5

Die zweite Halteeinrichtung 5 hat einen Niederhalter 16, der mittels eines auf Schienen 17 geführten Trägers 20 zumindest in Längsrichtung der Kurzwaffe 2 bzw. der Vorrichtung 1 und in vertikaler Richtung verstellbar ist. Aus Fig. 2 ist ersichtlich, daß die Schienen 17 seitlich neben dem Bereich der Kurzwaffe sowie seitlich neben der in Fig. 2 oben angeordneten Kolben-Zylinder-Einheit 11 angeordnet und mit der Grundplatte 13 fest verbunden sind.

10

Der Niederhalter 16 weist eine oberhalb des Laufs 6 der mittels der ersten Halteeinrichtung 3 eingespannten Kurzwaffe 2 angeordnete Laufrolle 21 mit rundem Querschnitt auf, welche in den Fig. 1 und 2 lediglich gestrichelt dargestellt ist. Die Laufrolle 21 verjüngt sich jeweils von ihren äußeren Enden zur Mitte hin konisch und hat in ihrer Mitte eine Ringnut 22 (vgl. Fig. 2). Die Ringnut 22 ist derart bemessen, daß der auf der Oberseite des Laufs 6 der Kurzwaffe vorgesehene Schlitten 23 betätigbar ist, die anderen Bereiche der Oberseite des Laufs 6 hingegen sicher gegen eine Bewegung nach oben hin abgestützt sind. Der Schlitten 23 ist in der in Fig. 1 gezeigten Seitenansicht der Einfachheit halber weggelassen. Die Laufrolle 21 besteht vorzugsweise aus hitzebeständigem Gummi.

15

Damit ist also die zweite Halteeinrichtung 5 in horizontaler Richtung entlang dem Doppelpfeil B und in vertikaler Richtung entlang dem Doppelpfeil C verstellbar und an die Abmessungen der Kurzwaffe anpaßbar.

20

Die Abzugseinheit 7 ist in Längsrichtung der Einspannvorrichtung 1 hinter dem für die Kurzwaffe vorgesehenen Bereich angeordnet. Die Abzugseinheit 7 hat einen in Längsrichtung der Kurzwaffe bzw. der Einspannvorrichtung auf einer Schiene 24 verstellbaren Halteblock 25, wobei die Schiene 24 beispielsweise eine nicht näher gezeigte Schwabenschwanzführung hat. Die axiale Stellung der Abzugseinheit 7 und damit des Halteblocks 25 ist relativ zur Schiene 24 mittels einer Feststellschraube 26 blockierbar. Bei einem Lockern der Feststellschraube 26 ist die Abzugseinheit 7 demnach in Richtung des Doppelpfeils D verschiebbar; bei einem Feststellen der Schraube 26 ist keine Verschiebebewegung des Halteblocks 25 relativ zur Schiene 24 möglich.

25

Die Abzugseinheit 7 weist ferner eine Kolben-Zylinder-Einheit 27 auf, die mittels des Halteblocks 25 etwa in Höhe des Abzugs 10 der in die erste Halteeinrichtung 3 eingespannten Kurz-

DE 200 18 006 U1

waffe 2 abgestützt und in dem in den Fig. 1 und 2 gezeigten Ausführungsbeispiel über ein Gestänge 30 mit dem Abzug 10 der Kurzwaffe 2 verbunden ist. Das Gestänge 30 hat zwei etwa parallel zueinander angeordnete Längsverbinder 31, einen mit dem vorderen Ende der Längsverbinder gelenkig verbundenen Querverbinder 32 und wenigstens einen die hinteren Enden der Längsverbinder jeweils mit der Kolben-Zylinder-Einheit 27 verbindenden Querverbinder 33. Der oder die Querverbinder 33 ist/sind wiederum gelenkig, beispielsweise über nicht näher gezeigte Kugelgelenke, mit den Längsverbindern 31 verbunden. Mit Hilfe der Kolben-Zylinder-Einheit 27 ist das gesamte Gestänge 30 einschließlich der Querverbinder und der Längsverbinder in Richtung des Doppelpfeils E horizontal verschiebbar. Der nicht bewegliche Teil der Kolben-Zylinder-Einheit 27 sitzt auf der Oberseite des Halteblocks 25 und ist fest mit diesem verbunden. Auf dem beweglichen Teil der Kolben-Zylinder-Einheit 27 ist ferner ein nach oben abstehender Bolzen 34 vorgesehen, mittels dem der Abzug 10 der Kurzwaffe 2 beispielsweise über ein nicht gezeigtes Seil betätigbar ist.

Aus den Fig. 1 und 2 ist ersichtlich, daß auch die Abzugseinheit 7 verschiebbar auf der Oberseite der ersten, oberen Grundplatte 13 befestigt ist. Demnach sind die erste und die zweite Halteeinrichtung 3, 5 sowie die Abzugseinheit 7 auf der ersten, oberen Grundplatte 13 montiert. Diese Grundplatte 13 ist mittels eines Gelenks 35 mit einer zweiten, unteren Grundplatte 36 schwenkbar verbunden. Das Gelenk befindet sich am in Schußrichtung hinteren Ende 37 der Grundplatten 13, 36. Die Grundplatten 13, 36 sind ferner über seitliche Ölbremsen 40 miteinander verbunden, wobei das eine Ende jeder Ölremse 40 gelenkig an der oberen Grundplatte 13 und das andere Ende der Ölremse 40 gelenkig an der unteren Grundplatte 36 befestigt ist. Gemäß der in Fig. 1 gezeigten Ausführungsform ist das hintere Ende 41 der Ölremse 40 an der ersten, oberen Grundplatte 13 und das vordere Ende 42 der Ölremse 40 mit der zweiten, unteren Grundplatte 36 verbunden. Auf jeder Längsseite der Grundplatten befindet sich eine Ölremse 40. Diese sind in der Darstellung gemäß Fig. 2 der Einfachheit halber weggelassen. Die Ölbremsen 40 sind derart ausgebildet, daß sie Relativbewegungen zwischen den mit den Bremsen verbundenen Grundplatten lediglich bei impulsartiger Belastung abbremsen. Sofern eine Relativbewegung, d. h. eine Schwenkbewegung, zwischen den Grundplatten kontinuierlich und damit ohne impulsartige Belastung erfolgt, wird eine solche Bewegung durch die Ölbremsen 40 nicht oder nahezu nicht behindert.

An ihrem in Schußrichtung vorderen Ende 43 hat die Einspannvorrichtung 1 ferner zwei Öl-dämpfer 44, welche eine Relativbewegung zwischen den Grundplatten und auf diese einwirkend abbremsen.

20 · 10 · 00

- 7 -

Gemäß Fig. 1 ist die untere Grundplatte 36 auf einer sogenannten Kugellauftraverse 46 befestigt, welche eine in Richtung des Doppelpfeils F verschiebbare Basisplatte 47 sowie zwei seitliche, die Basisplatte 47 durchdringende Stangen 50 aufweist. Die Kugellauftraverse 46 ist der Einfachheit halber in Fig. 3 weggelassen. Die parallel zueinander verlaufenden Stangen 50 sind an ihren vorderen und hinteren Enden über Halteblöcke 51, von denen in Fig. 1 lediglich der rechte Halteblock gezeigt ist, miteinander verbunden. Etwa in der Mitte dieser beiden Halteblöcke 51 sitzt ein nicht näher gezeigter Stoßdämpfer 52, welcher in Fig. 1 lediglich schematisch angedeutet ist. Der Stoßdämpfer 52 kann beispielsweise ein Öldämpfer sein. Damit ist der Verschiebeweg der Kugellauftraverse 46 parallel zur Schußrichtung begrenzt.

5

10

Die erste Halteeinrichtung 3 und die Abzugseinheit 7 sind gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung unabhängig voneinander mittels einer pneumatisch arbeitenden Betätigungsseinrichtung 45 steuerbar, von der in den Fig. 1 und 2 lediglich einige wenige Bestandteile gezeigt sind. Das Teil 53 ist beispielsweise ein Mehrwegeventil, vorzugsweise ein 3-5-Wegeventil, die Teile 54 und 55 bezeichnen Anschlußkupplungen für die Preßluft der Kolben-Zylinder-Einheiten. Die Teile 54 sind in der Darstellung gemäß Fig. 1 der besseren Übersicht halber weggelassen. Die nicht näher gezeigten Leitungen der Betätigungsseinrichtung 45 sind erfindungsgemäß so weit wie möglich unterhalb der ersten Grundplatte 13 vorgesehen. Es ist auch möglich, die Leitungen teilweise in der Grundplatte auszubilden.

15

20

Damit ist eine Einspannvorrichtung geschaffen, welche sicher aufgebaut ist und zuverlässig arbeitet.

DE 200 10 006 U1

20.10.00

PATENTANWÄLTE

KERN, BREHM & PARTNER GbR

Albert-Rosshaupter-Str. 73 - D - 81369 München - Telefon (089) 760 55 20 760 55 26 - Telefax (089) 760 55 59

Tha-9627/1/GM

20. Oktober 2000

vp-pw

Franz Thalhammer
5
Wolfratshauser Str. 44
82065 Baierbrunn

Einspannvorrichtung zum Beschießen oder Einschießen von Kurzwaffen

10

Schutzansprüche

- 15 1. Einspannvorrichtung zum Beschießen oder Einschießen von Kurzwaffen (2), insbesondere Faustfeuerwaffen,

gekennzeichnet durch

20 eine erste Halteinrichtung (3) zum Festhalten der Kurzwaffe (2) im Bereich ihrer Griffschale (4),

eine zweite Halteinrichtung (5) zum Abstützen des Laufs (6) der Kurzwaffe (2) nach oben hin, und

25 durch eine Abzugseinheit (7), mittels der der Abzug (10) der Waffe betätigbar ist.

- 30 2. Einspannvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die erste Halteinrichtung (3) zwei einander gegenüberliegend angeordnete Kolben-Zylinder-Einheiten (11) aufweist, zwischen denen die Kurzwaffe (2) einspannbar ist.

3. Einspannvorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** jede Kolben-Zylinder-Einheit (11) auf ihrer zur Kurzwaffe (2) gerichteten, inneren Seite (14) eine elasti-

DE 200 18 006 U 1

20 · 10 · 00

- 2 -

sche Auflage (15), vorzugsweise aus Gummi und der Form der Griffschale (4) der Kurzwaffe (2) nachgebildet, aufweist.

4. Einspannvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die zweite Halteinrichtung (5) einen Niederhalter (16) hat, der zumindest in Längsrichtung der Kurzwaffe (2) und in vertikaler Richtung verstellbar ist.
5
5. Einspannvorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Niederhalter (16) eine oberhalb des Laufs (6) der mittels der ersten Halteinrichtung (5) eingespannten Kurzwaffe (2) angeordnete Laufrolle (21) mit rundem Querschnitt aufweist, der sich jeweils von den Enden der Laufrolle (21) zur Mitte hin konisch verjüngt.
10
6. Einspannvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Laufrolle (21) in ihrer Mitte eine Ringnut (22) hat.
15
7. Einspannvorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Niederhalter (16) einen seitlich neben der Kurzwaffe (2) angeordneten, schienengeführten Träger (20) zum Abstützen der Laufrolle (21) aufweist.
20
8. Einspannvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Abzugseinheit (7) eine vorzugsweise über ein Gestänge (30) mit dem Abzug (10) der Kurzwaffe (2) verbundene Kolben-Zylinder-Einheit (27) hat, die mittels eines in Längsrichtung der Kurzwaffe (2) verstellbaren Halteblocks (25) etwa in Höhe des Abzugs (10) der eingespannten Waffe abgestützt ist.
25
9. Einspannvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die erste und zweite Halteinrichtung (3, 6) sowie die Abzugseinheit (7) auf einer ersten, oberen Grundplatte (13) montiert sind, die mittels eines Gelenks (35) sowie vorzugsweise seitlicher Ölbremsen (40) mit einer zweiten, unteren Grundplatte (36) verbunden ist.
30
10. Einspannvorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gelenk (35) am in Schußrichtung hinteren Ende (37) der Grundplatten (13, 36) vorgesehen ist und daß vorzugsweise zwei Oldämpfer (44) am in Schußrichtung vorderen Ende (43), auf die Grundplatten (13, 36) einwirkend, angeordnet sind.
35

DE 2001 16 006 U1

20 · 10 · 00

- 3 -

11. Einspannvorrichtung nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die zweite, untere Grundplatte (36) auf einer Kugellauftraverse (46) befestigt ist, deren Verschiebeweg parallel zur SchuBrichtung vorzugsweise mittels Stoßdämpfern (52) begrenzt ist.
- 5 12. Einspannvorrichtung zumindest nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** die erste Halteeinrichtung (3) und die Abzugseinheit (7) unabhängig voneinander mittels einer vorzugsweise pneumatisch arbeitenden Betätigungseinrichtung (45) steuerbar sind, deren Leitungen weitestgehend unterhalb der ersten Grundplatte (13) vorgesehen sind.

DE 200 16 006 U1

Tha-9627/1/GM

20.10.00

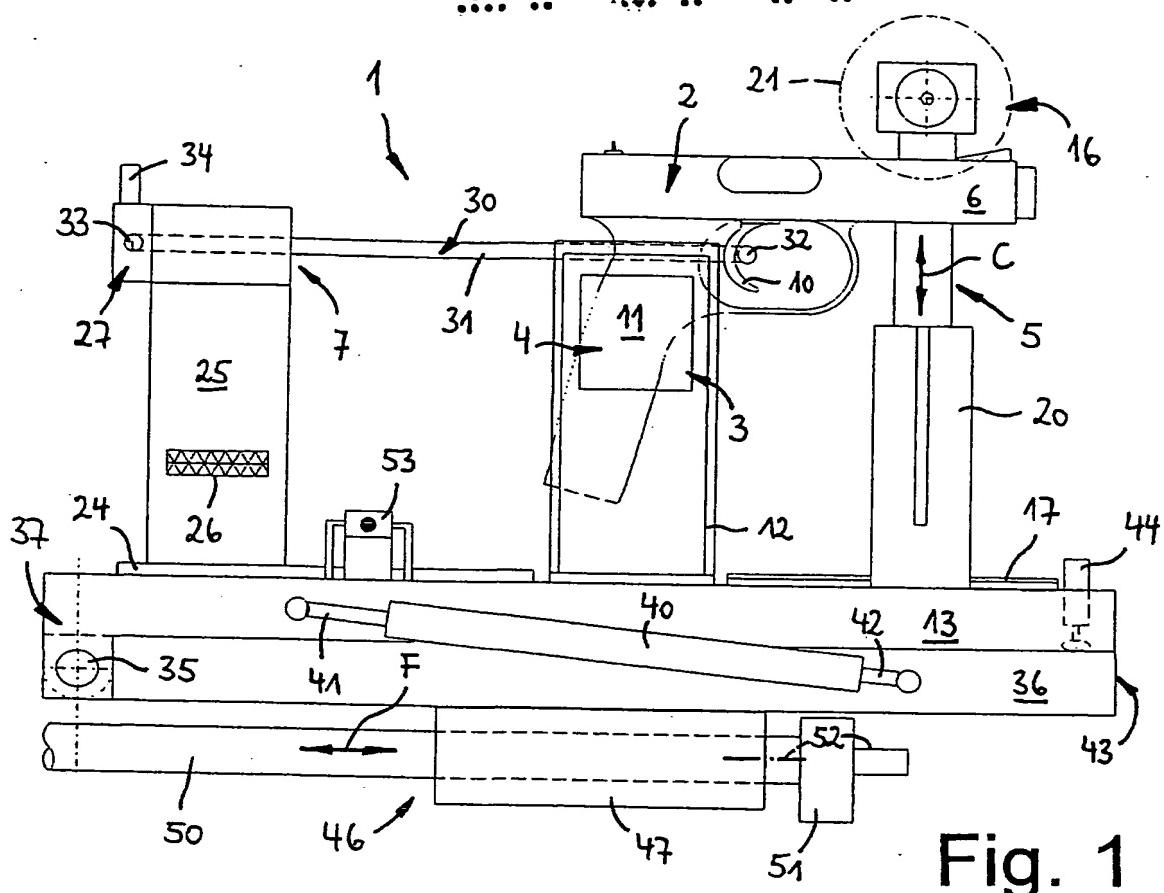


Fig. 1

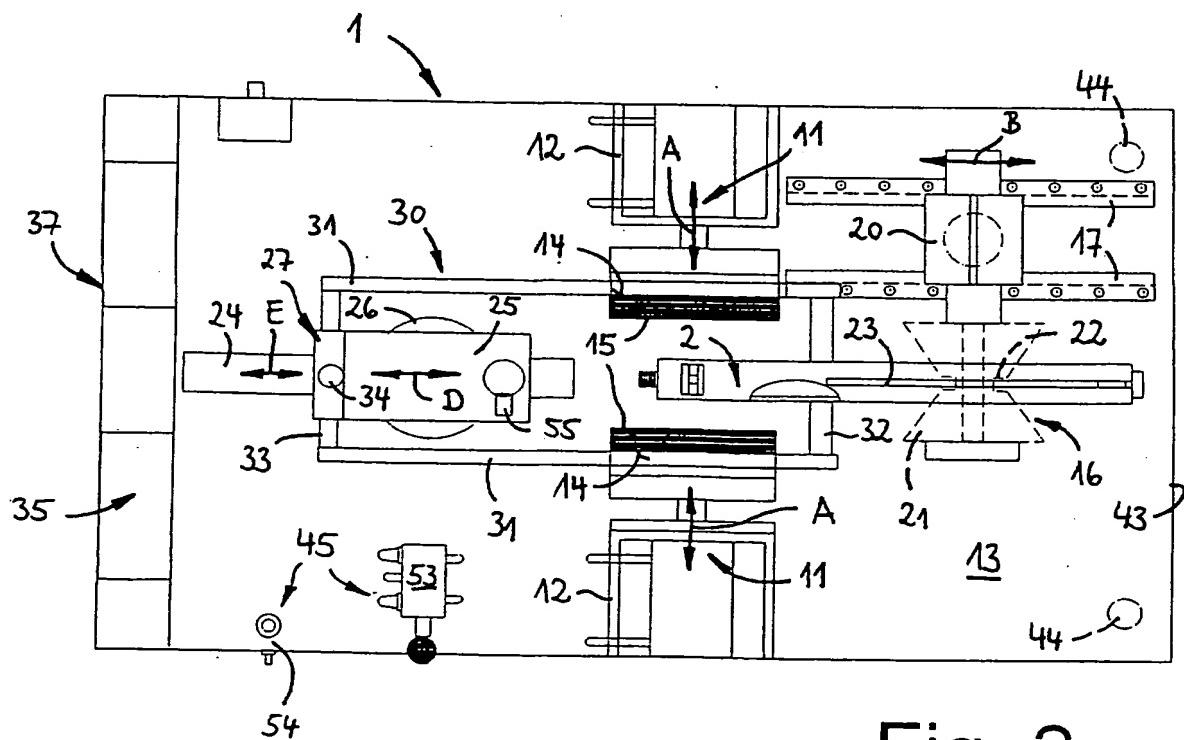


Fig. 2

DE 200 16 006 U1

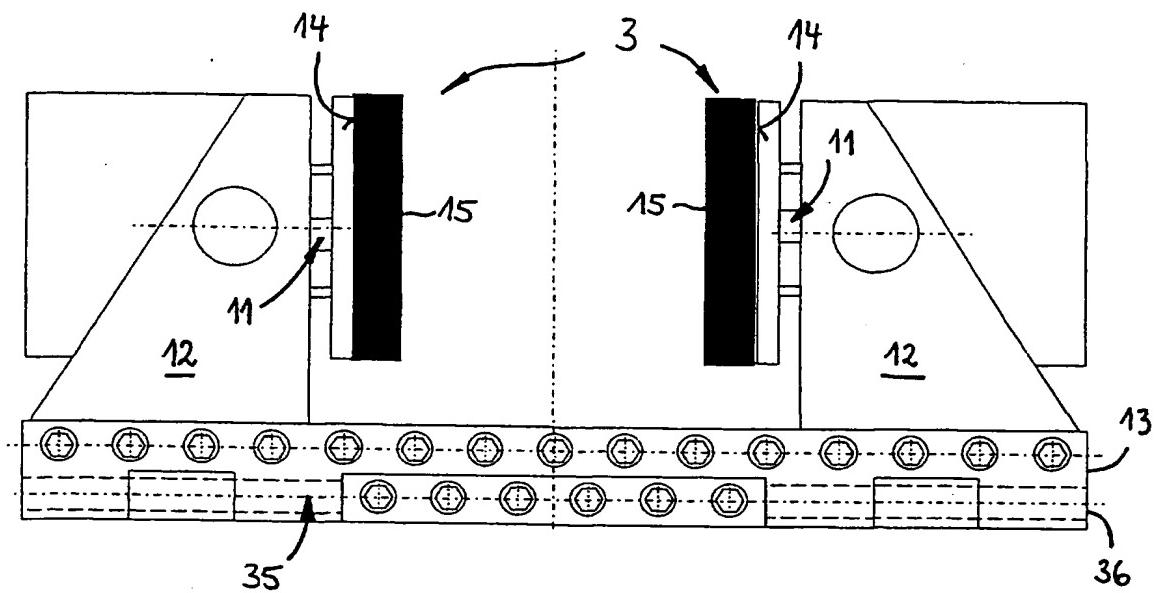
20·20·00
22

Fig. 3

DE 200 16 006 U1

